

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

**Ciudad Juárez, Chih.**

**24 de octubre de 2008**

**ENMIENDA AL INFORME COMÚN DE LOS INGENIEROS  
PRINCIPALES PARA FACILITAR LA ENTREGA DE  
EMERGENCIA DE AGUAS DEL RÍO COLORADO PARA SU USO  
EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

**A los Honorables Comisionados,  
Comisión Internacional de Límites y Aguas,  
México y Estados Unidos  
Ciudad Juárez, Chihuahua y El Paso, Texas**

**Señores:**

Conforme a sus instrucciones, respetuosamente sometemos este Informe Común en seguimiento al interés expresado por las autoridades del agua de Tijuana, Baja California y San Diego, California, en efectuar entregas de emergencia, a través del sistema de Acueductos del sur de California, de una porción de las aguas del Río Colorado asignadas a México en el Artículo 10(a) del "Tratado Sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América", firmado el 3 de Febrero de 1944 (Tratado de Aguas de 1944). Las bajas reservas de agua resultantes de las condiciones de sequía en la cuenca del Río Tijuana, aunado al constante crecimiento poblacional del área metropolitana de Tijuana, B.C., han dado como resultado el pronóstico de un déficit en el suministro de agua para la ciudad en un futuro cercano. A menos que estas entregas emergentes de agua sean llevadas a cabo, los municipios de Tijuana y Rosarito, B.C., que actualmente cuentan con 1'300,000 habitantes, sufrirán condiciones serias de escasez de agua. Las autoridades Mexicanas encargadas del agua se encuentran desarrollando planes para el abastecimiento futuro, sin embargo, la construcción de la infraestructura necesaria será costosa y requerirá de algunos años para su implementación. Parte de esta planeación incluye la realización de un estudio binacional de factibilidad con la Autoridad del Agua del Condado de San Diego (SDCWA) llevado a cabo de conformidad con el Acta Núm. 301 de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA), referente a los posibles trazos de un acueducto binacional para incrementar el abastecimiento de agua a la región fronteriza de Tijuana/San Diego.

Hemos tomado nota de que tres agencias de California, han cooperado previamente, efectuando entregas de emergencia de aguas del Río Colorado para Tijuana, antes de que México construyera durante la década de 1970, el Acueducto del Río Colorado en Baja California. Las entregas fueron realizadas a través de las instalaciones del Distrito de Agua Metropolitano del Sur de California (MWD), la SDCWA y el Distrito de Agua de Otay (OWD), a través de una

Handwritten signature

Handwritten signature

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

2

prolongación del sistema de conducción de agua del OWD, que se construyó a costo de México para la entrega de agua a Tijuana en la frontera internacional en Mesa de Otay. Estas Agencias de California han expresado la disposición de hacerlo nuevamente, sujeto a la disponibilidad de capacidad en sus sistemas, al pago de todos los costos de conducción de las aguas entregadas y a la construcción de mejoras al sistema de conexión del OWD, aunado a otros aspectos de protección ambiental.

Observamos la información de las Agencias de California en el sentido de que el costo de las entregas sería equivalente al que se carga a los usuarios de los Estados Unidos por entregas similares en esa área. Se requerirá de un pago por adelantado, que sería determinado trimestralmente por dichas agencias, equivalente al costo por tres meses de las entregas emergentes. Asimismo, debido a la fluctuación e incertidumbre de los costos de energía en el Estado de California, los costos reales podrían exceder a los estimados para realizar las entregas de emergencia, por lo que se requeriría establecer un fondo de reserva por un monto que fluctuaría desde \$25,000.00 hasta \$500,000.00 dólares estadounidenses, conforme sea determinado por las Agencias de California cada trimestre, después de revisar los requerimientos de entrega de agua y los costos de energía.

Asimismo, observamos que las mejoras a las instalaciones de medición y entrega del OWD se construyeron por la SDCWA durante octubre y noviembre del año 2001 a costo de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), de \$335,554.89 dólares estadounidenses. El financiamiento y construcción fueron supervisados por la CILA. La construcción de las mejoras al sistema, consistieron en la instalación de tubería, válvulas para prevenir flujos de retorno hacia los abastecimientos de agua de Estados Unidos, así como equipo de medición para llevar a cabo una contabilidad precisa de las aguas entregadas a México. Las mejoras son propiedad y serán operadas por OWD, para el propósito de efectuar entregas de agua a Tijuana. Las reparaciones a dichas instalaciones que sean requeridas para el único propósito de efectuar las entregas emergentes de agua a Tijuana serán costeadas por el gobierno de México.

Los nuevos equipos instalados por el OWD para cumplir con las normas de calidad del aire, tienen capacidad tanto para los requerimientos domésticos como para las entregas a Tijuana. El costo diferencial proporcional del equipo asociado con las entregas a Tijuana tuvo un costo de \$793,560.00 dólares estadounidenses. Parte de dichos costos fueron realizados por México a través de pagos trimestrales durante los primeros cinco años de entregas de agua por la cantidad de \$52,847.00 dólares estadounidenses, a una tarifa aproximada de \$43 dólares estadounidenses por acre-pie (\$0.04 dólares estadounidenses por metro cúbico), los cuales se encontraban incorporados al costo unitario del agua puesta en sitio. El resto de los costos del equipo equivalente a \$740,713.00 dólares estadounidenses que no fue recuperado en los pagos trimestrales de entrega de agua a México debido a que se solicitó menos volúmenes de agua, fue pagado en su totalidad por México en junio de 2008.

Considerando las responsabilidades de la CILA en la aplicación del Tratado de Aguas de 1944, particularmente lo estipulado en el sentido de que la CILA lleve a cabo la contabilidad de las aguas que le corresponden a cada país, hemos tomado nota de la información proporcionada por la Sección estadounidense en el sentido de que es factible derivar en caso de emergencia, una parte de las aguas que por Tratado corresponden a México a través de las instalaciones en la Presa Parker ubicada sobre el Río Colorado, a 272 km ( 169 millas ) aguas arriba del Lindero

Handwritten signature or initials, possibly "J. H. H."

Handwritten signature or initials, possibly "H. H. H."

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

3

Internacional Norte y entregar las aguas, menos las pérdidas por conducción que se cargarían a México en la frontera internacional en Mesa de Otay. El aparato de medición solicitado por las autoridades de California ha sido instalado en las obras de interconexión en Mesa de Otay y servirá para apoyar la contabilidad de las aguas efectuada por la CILA. Observamos que el impacto tanto en volumen como en calidad, producido por la reducción en las aguas del Tratado entregadas a México en el Lindero Internacional Norte, sería inapreciable.

Revisamos los requerimientos de la CILA y de las Agencias de California, para realizar las entregas de agua, así como las necesidades de la CESPT para solicitar y recibir las aguas. Observamos que para asegurar que estos requerimientos se cumplan, los Estados Unidos han realizado los arreglos necesarios con las Agencias de California, bajo las leyes aplicables en los Estados Unidos, y que México a su vez ha concluido los arreglos correspondientes con el Estado de Baja California, conforme a las leyes aplicables en México. La Sección estadounidense coordinará a través de la SDCWA, las acciones de las Agencias de California, y la Sección mexicana coordinará a través de la CESPT, las acciones de Baja California. Basados en los anteriores arreglos, proponemos el procedimiento siguiente para realizar las entregas de emergencia:

**A. Programación de Entregas Emergentes de Agua**

1. La Sección mexicana, a partir del año en que inicien las entregas, presentará a la Sección estadounidense un calendario anual elaborado por la CESPT de las entregas emergentes de agua requeridas por períodos mensuales. La solicitud de entregas de agua correspondiente al año inicial se presentará al menos 45 días antes de la fecha de inicio de las entregas. De autorizarse entregas para años subsecuentes, las solicitudes de entregas se presentarán a más tardar el 15 de septiembre del año anterior. Estas cantidades estarán sujetas a la disponibilidad de capacidad de entrega de las agencias de California y en cualquier caso no excederán la capacidad de las instalaciones de interconexión que son de aproximadamente 1.5 millones de metros cúbicos (1,200 acre- pie) al mes.
2. La Sección estadounidense consultará a la SDCWA y dentro de un período de 30 días después de recibir la solicitud de entregas, responderá respecto a la disponibilidad de capacidad y las limitaciones en su caso, para entregar a la ciudad de Tijuana, B.C., los volúmenes de agua solicitados y calendarizados durante el período inicial. Así mismo, la Sección estadounidense obtendrá de la SDCWA, información sobre si prevé y en que medida, algún tipo de limitación para las entregas durante los períodos anuales subsecuentes.
3. Sujeto a la autorización a través de un intercambio de notas diplomáticas entre los gobiernos de México y Estados Unidos, la Sección estadounidense, al recibir el pago adelantado, conforme se describe en la parte B de este informe, asegurará que las entregas se realicen dentro de las limitaciones y capacidades de entrega mencionadas en el párrafo anterior, a menos de que se presenten interrupciones en el servicio u otras contingencias, fuera del control de la Sección estadounidense que puedan causar suspensión temporal de las entregas. Las entregas a Tijuana en la línea divisoria, consistirán en los volúmenes solicitados. El volumen de agua que se cargará a la asignación de México en el Tratado consistirá en el volumen entregado aunado a las pérdidas por conducción conforme a la Tabla 1 anexa, "Cargos a México por las entregas

Handwritten signature or initials, possibly "J. J. J."

Handwritten signature or initials, possibly "A. J. J."

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

4

de emergencia a Tijuana de una porción de las aguas del Río Colorado asignadas a México en el Tratado de Aguas de 1944". Para este fin, el Grupo Local de Trabajo (CILA, Comisión Nacional del Agua (CNA), Comisión Estatal del Agua (CEA), CESPT, SDCWA, MWD y OWD), tomará lecturas en el medidor instalado para ese fin en Mesa de Otay, inmediato a la frontera internacional, el último día de cada mes que se lleven a cabo entregas a México.

4. La Sección mexicana, asegurará la recepción de estas entregas de emergencia de manera continua y consistente con las cantidades solicitadas y acordadas sin causar ningún tipo de interrupción de dichas entregas en la frontera internacional.
5. Durante cualquier año en que se efectúen entregas de agua, la Sección mexicana podrá solicitar adiciones o disminuciones no previstas de volúmenes de agua asignados a México en el Tratado de Aguas de 1944, que sean requeridos por la CESPT para períodos subsecuentes. La Sección estadounidense, en consulta con la SDCWA, notificará a la Sección mexicana a la brevedad posible, si se cuenta con capacidad disponible o si existen limitaciones para efectuar las entregas adicionales. La CESPT por conducto de la Sección mexicana, dentro de los 15 días a partir de la fecha de esta notificación, proporcionará los fondos necesarios para cubrir los costos de los volúmenes adicionales o en su caso, calendarizará reducciones para compensar dicho volumen en un período subsecuente del mismo trimestre. Salvo circunstancias extraordinarias, la Sección mexicana no presentará solicitud de adiciones o reducciones no anticipadas de volúmenes de agua en las entregas de emergencia, para ningún periodo para el que se hayan solicitado adiciones o reducciones de volúmenes.
6. Para aquellos casos en los que las Agencias de California se vean imposibilitadas para efectuar las entregas de agua por razones de falta de capacidad, interrupciones en el servicio, u otras emergencias, la Sección estadounidense notificará de inmediato a la Sección mexicana antes de llevar a cabo la suspensión de las entregas. En caso de que por razones distintas a las mencionadas anteriormente se interrumpa el abastecimiento, la Sección estadounidense reembolsará los recursos equivalentes a los costos de las entregas suspendidas, que la CESPT hubiere aportado en forma adelantada.

**B. Pago de las Entregas Emergentes de agua**

1. La Sección mexicana asegurará los pagos de la CESPT por las entregas emergentes de agua para la ciudad de Tijuana, B.C., de conformidad con el siguiente arreglo:
  - a. Los costos de las entregas emergentes de agua para Tijuana, B.C., se basarán en el volumen de agua medido en las instalaciones de medición de Mesa de Otay en la frontera internacional, aunado a las pérdidas por conducción a través del sistema de conducción del Sur de California, desde su punto de derivación en las inmediaciones de la Presa Parker, hasta la frontera internacional en Mesa de Otay, y será equivalente al costo de entregas similares a los usuarios de los Estados Unidos en dicha zona. Para la entrega de agua que se realice durante el

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

5

primer año de vigencia del presente acuerdo, el costo se ha estimado de conformidad con el calendario de costos de la Tabla 1 anexa. El monto real se proporcionará en base al calendario de entregas. Los costos de entrega para años subsecuentes serán determinados a más tardar el 15 de octubre de cada año, excepto para variaciones de costos estimados asociados con costos de energía eléctrica, los cuales se notificarán trimestralmente. La Sección estadounidense, previa consulta con SDCWA, notificará a la Sección mexicana con 45 días de anticipación al inicio de un período trimestral, sobre la necesidad de proveer un depósito de fondos de reserva para el costo de energía eléctrica.

- b. Antes del inicio de cada trimestre de entregas, se realizarán aportaciones económicas a la Sección estadounidense, equivalentes al monto de tres meses de entrega de agua, con un mínimo de 15 días previos al inicio del trimestre correspondiente. Los retiros se efectuarán en forma mensual, conforme se describe en la parte B.2.
  - c. Adicionalmente, antes de iniciar cada trimestre de entregas, se realizarán aportaciones económicas a la Sección estadounidense, en el rango de \$25,000 a \$500,000 dólares estadounidenses, según lo determine la SDCWA con base en el volumen de agua solicitado y los costos futuros de energía, sólo cuando ello sea procedente, derivado de una alta fluctuación del costo de energía en el Estado de California.
  - d. En el caso de que se soliciten entregas adicionales no anticipadas, la Sección mexicana, proporcionará los fondos de CESPT para cubrir los costos por estas entregas de agua dentro de los 15 días después de recibir la notificación de aceptación por parte de la Sección estadounidense.
  - e. El no cubrir por adelantado el pago trimestral por el servicio, será causa suficiente para la suspensión de las entregas de agua.
2. La Sección estadounidense, administrará los fondos recibidos de la Sección mexicana de la siguiente manera:
- a. La Sección estadounidense proporcionará los fondos a la SDCWA, para su depósito en una cuenta bancaria con rendimientos, en la que los intereses que se generen se reinviertan en la misma cuenta. El interés generado en la cuenta se basará en la tasa de interés mensual promedio que sea reportado en el informe mensual del Tesorero de la SDCWA, para el fondo de operaciones de la SDCWA y se calculará al final de cada mes. La SDCWA proporcionará a la CILA a través de la Sección estadounidense, un informe mensual, el cual incluirá una lista desglosada por concepto de los costos de las entregas llevadas a cabo cada mes, los fondos totales retirados de la cuenta de México, los intereses generados por los fondos de la cuenta, y el saldo de la cuenta. La CILA podrá solicitar cualquier

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

6

aclaración al informe mensual de la SDCWA dentro de un período máximo de 60 días. En caso de que la CILA no solicite aclaración alguna dentro de los 60 días, se dará por hecho que está de acuerdo con la información contenida en el informe mensual.

- b. De igual forma, la Sección estadounidense proporcionará en forma mensual un informe detallado de los recursos destinados al fondo de emergencia de energía, comunicando los costos de energía reales asociados con las entregas de agua mensuales, informe de fondos disponibles y estimación de los costos que se requerirán para el próximo trimestre.
- c. A la terminación de este acuerdo sobre entregas de emergencia, la Sección estadounidense proporcionará a la Sección mexicana, un balance final preparado por la SDCWA, sobre los cargos reales por las aguas entregadas. De existir fondos restantes e intereses, serían reembolsados a México a través de la CILA. Si los fondos mexicanos no fueran suficientes para cubrir los costos finales, México proporcionará fondos adicionales dentro de los siguientes 15 días a partir de la fecha de notificación por la Sección estadounidense.

**C. Coordinación**

La CILA, conformará un “Grupo Local de Trabajo” el cual incluirá a por lo menos un representante de cada autoridad responsable del agua de México y los Estados Unidos involucrada en este asunto, incluyendo a ambas Secciones de CILA, CNA, CEA, CESPT, SDCWA, MWD y OWD. El grupo de trabajo se reunirá al menos una vez al mes, para recibir informes sobre el manejo inherente a los procesos antes descritos, los fondos recibidos de México, así como para intercambiar información y atender de manera conjunta cualquier situación no prevista que pueda surgir sobre este tema.

**D. Monitoreo de las Entregas de Agua**

La CILA, contabilizará las aguas del Río Colorado entregadas bajo este arreglo de emergencia, incluyendo las pérdidas por el sistema de conducción y las cargará contra las aguas del Río Colorado asignadas a México en el Artículo 10 (a) del Tratado de Aguas de 1944, de conformidad con las estipulaciones del Artículo 15 B de dicho Tratado para las cantidades entregadas en los puntos del lindero internacional acordados mutuamente. Durante el período de entregas de emergencia a Tijuana, la diferencia en salinidad entre Presa Imperial y el Lindero Internacional Norte, descrito en la resolución 1.a del Acta 242, se calculará como si el agua entregada para su uso en Tijuana, B.C., fuera entregada de la Presa Imperial en el Lindero Internacional Norte.

**E. Planeación de Abastecimiento de Agua para Tijuana, Baja California**

Con cada solicitud anual de entregas de emergencia, México por conducto de la CESPT-CEA proporcionará un informe actualizado de los programas y proyectos que se estén

Jan 21/22

Antonio J. R.

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS**  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS.

7

desarrollando para garantizar una fuente de abastecimiento de agua adecuada para la región de Tijuana, Baja California.

**Recomendaciones**

Basados en lo anterior, respetuosamente recomendamos:

Que se aprueben los procedimientos descritos en este informe respecto a proporcionar las entregas emergentes de una porción de las aguas del Río Colorado asignadas a México para su uso en el área de Tijuana, B.C.



LUIS ANTONIO RASCÓN MENDOZA  
INGENIERO PRINCIPAL  
SECCIÓN MEXICANA



ALFREDO J. RIERA  
INGENIERO PRINCIPAL  
SECCIÓN ESTADOUNIDENSE

**TABLA 1**

**CARGOS A MEXICO POR LAS ENTREGAS DE EMERGENCIA A TIJUANA DE UNA PORCION DE LAS AGUAS DEL RIO COLORADO ASIGNADAS A MEXICO EN EL TRATADO DE AGUAS DE 1944**

**Vigente a partir del 11 de noviembre de 2008**

Con base en el agua total manejada incluyendo pérdidas, al costo unitario por el total de agua \*\*

<b>Entregas a México</b>		
1.-	Agua entregada a México en el Límite Internacional Cerca de Tijuana ( acre-pie ), servicio medido en la conexión TJ-SD	
<b>Pagos al Distrito de Agua de Otay (OWD)</b>		
2.-	Perdidas en el sistema de OWD al 3% de la Línea 1 ( acre - pie ) *	
3.-	Entregas totales en OWD ( Línea 1 + Línea 2 ) ( acre-pie )	
4.-	Pago unitario a OWD por costos de entregas y otros gastos (\$/acre-pie)	\$96.48
5.-	Pago total a OWD ( Línea 3 X Línea 4 ) (\$)	
<b>Pagos a la Autoridad del Agua del Condado de San Diego (SDCWA)</b>		
6.-	Entrega de Agua para México por la SDCWA; igual a Línea 3 (acre-pie)	
7.-	Pérdidas del sistema de la SDCWA en un 1% de Línea 3 (acre-pie) *	
8.-	Entregas Totales de la SDCWA ( Línea 6 + Línea 7 ) (acre-pie)	
9.-	Pago unitario a la SDCWA por los costos de las entregas y otros gastos (\$/acre-pie) (cargo unitario es equivalente a Tarifa de Transportación de la SDCWA)	\$60.00/acre-pie Efectivo al primero de enero, 2009: \$64.00/acre-pie
10.-	Pago total a la SDCWA (Línea 8 X Línea 9) (\$)	
<b>Pagos al Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California (MWD)</b>		
11.-	Entregas de Agua para México por el MWD; mismo de la Línea 8 (acre-pie)	
12.-	Perdidas del sistema de MWD a 3.6% de Línea 8 (acre-pie) *	
13.-	Entregas totales del MWD (Línea 11 + Línea 12) (acre-pie)	
14.-	Pago unitario al MWD por el uso de las obras de conducción y derivación existentes, potabilización y otros gastos (Pago unitario que incluye Tarifa de acceso al Sistema de MWD, Tarifa por Administración de Agua y sobrecargo por tratamiento (\$ /acre-pie)	\$325.00/acre-pie Efectivo al primero de enero, 2009: \$335.00/acre-pie
15.-	Pago unitario al MWD por energía eléctrica, determinado como el promedio del costo de energía (\$/megawatt-hora), que incluye ventas previas, incurridos por el MWD para incrementar el monto de agua utilizada en el mes en el que el agua fue entregada multiplicada por 2.38 (incluye costos de bombeo, pérdidas en la porción correspondiente al MWD de la energía generada en la Planta de la Presa Parker y pérdida de los beneficios de energía de la Compañía Southern California Edison ) (\$/acre-pie)	Pago Unitario Estimado: Noviembre 2008: \$278.00/acre-pie Diciembre 2008: \$278.00/acre-pie Enero 2009: \$221.00/acre-pie
16.-	Pago total al MWD (Línea 13 X Línea 14 + Línea 13 X Línea 15) (\$)	
17.-	<b>Cargo total (Línea 5 + Línea 10 + Línea 16) (\$) ***</b>	

\* Porción de aguas del Tratado derivadas por el MWD en el Lago Havasu

\*\* Dólares estadounidenses

\*\*\* Pueden ocurrir errores en el redondeo

Handwritten signature or initials, possibly "H. R." or similar, written in cursive.